Uber den Einfluss des vor- und frühzeitigen Blasensprungs auf die Geburt.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

GESAMTEN MEDIZIN

verfasst und einer

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Josef Käss

aus Grossaitingen.

München 1910.

RUDOLPH MÜLLER & STEINICKE.

GEDRUCKT MIT GENEHMIGUNG
DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
: DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN :

Referent: Herr Professor Dr. Döderlein.

Meinen lieben Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545816_0030

Durch eine Arbeit des holländischen Professors van der Hoeven wurde neuerdings wieder die Aufmerksamkeit auf den frühen Blasensprung und seine Folgen für die Geburt gelenkt.

Die Ergebnisse früherer Arbeiten (Valenta, Hugenberger, v. Winckel, Eisenhart u. a.) fasst Professor Stöckel in dem Winckelschen Handbuch (II 3) so zusammen: »Der verfrühte Blasensprung ist geeignet, die Prognose für Mutter und Kind zu verschlechtern, wenn er auch anderseits schlimme Folgen nicht notwendig zur Folge haben muss.« Als besondere Komplikationen für die Mutter werden dann angeführt: sehr schmerzhafte Wehen, Ödeme der Muttermundslippen, stärkere Nachgeburtsblutungen, mehr Weichteilsverletzungen, die besonders häufige Notwendigkeit geburtshilflicher Eingriffe Temperatursteigerungen und puerperale Erkrankungen im Wochenbett. Und für das Kind Asphyxie, Vorfall der Nabelschnur, Vorfall kleiner Teile und im Gefolge der letzteren wieder Quer- und Schieflagen.

Ganz anders nun van der Hoeven. Auf Grund sehr ausgedehnter Untersuchungen (Material der Leydener Klinik 1870—1905) ist er zu der Ansicht gekommen, dass ein früher Blasensprung nur günstigen Einfluss auf die Geburt habe. Er lässt deshalb seit dem 1. Januar 1905 bei jeder nicht komplicierten Geburt, wo das Becken normal oder nur wenig verengt und das Kind in Schädellage eingestellt ist, die Fruchtblase künstlich sprengen, sobald der Muttermund bis auf 4 cm erweitet ist. Und er gibt an, dass dadurch die Geburtsdauer verkürzt werde, Abweichungen vom normalen Verlauf aber weniger vorkämen als früher.

Die Frage ist von grosser praktischer Wichtigkeit. Denn für ein Mittel, die schweren Stunden der Geburt abzukürzen und ihre Gefahren zu vermindern, müssen Mutter und Arzt in gleicher Weise

dankbar sein. Auch ist, wie auch van der Hoeven bemerkt, der Gedanke, die Fruchtblase künstlich zu sprengen an sich nicht neu. Bei übermässig lange stehender Blase wird dies häufig gemacht, bei Plazenta marginalis ist es der erste ärztliche Eingriff und bei mässig verengtem Becken hat es Michaelis empfohlen eigens zu dem Zweck, dadurch den Geburtsverlauf zu beschleunigen.

Aber bei völlig normalen Verhältnissen von vorne herein einen, wenn auch kleinen, operativen Eingriff zu machen, widerstrebt uns heute, wo wir die Kreissenden möglichst wenig innerlich untersuchen und den Ablauf der Geburt möglichst den physiologischen Kräften überlassen, denn doch sehr. Es müssen schon eklatante Vorteile sein, die uns dazu veranlassen können.

Bevor man nun die Ergebnisse van der Hoevens in der Weise nachprüft, dass man den gleichen Eingriff macht, ist es geboten, noch einmal an einem grossen Material den Einfluss eines frühzeitigen Blasensprungs auf Dauer und Verlauf der Geburt zu prüfen. Dies erscheint um so nötiger, als die früheren Autoren unterschiedslos alle Fälle von verfrühtem Blasensprung in ihre Untersuchungen hereingenommen haben, während für unsern Zweck nur Fälle mit sonst völlig normalen Verhältnissen in Betracht kommen.

Auf Veranlassung von Herrn Professor Dr. L. Seitz und mit Genehmigung des Vorstandes der Klinik, Herrn Professor Dr. Döderlein habe ich daher aus den Jahren 1887—89 und 1901—1903 1000 Geburten mit verfrühtem Blasensprung zusammen gestellt und ihren Verlauf studiert. Ebenso haben die Herren Fingerhut und Doi eine grosse Anzahl solcher Geburten untersucht und werden ihre Resultate gleichzeitig mit mir veröffentlichen.

Unter meinen 1000 Fällen sind 300 mit vorzeitigem, 700 mit frühzeitigem Blasensprung, wobei ich nach alter Einteilung mit vorzeitig den Blasensprung vor Beginn der Wehen bezeichne, mit frühzeitig den vor völlig erweitertem Muttermund. Um sicher nur Geburten mit frühzeitigem Blasensprung zu bekommen, habe ich als Grenze die Erweiterung des Muttermundes auf Kleinhandtellergrösse genommen: Dieser Zeitpunkt ist in allen fraglichen Fällen genau angeführt, während weiterhin genaue Zeiten nicht mehr zu ermitteln sind.

Alle Geburten wurden untersucht auf Cesammtdauer, Dauer der einzelnen Geburtsperioden, auf Verletzungen, Nachblutungen, Ausstossung der Nachgeburt, operative Eingriffe, Verhalten des Kindes und Verlauf des Puerperiums. Ueber Wehentätigkeit, Krampfwehen,

sehr schmerzhafte Wehen und Wehenschwäche fanden sich zwar zahlreiche Angaben, aber doch nicht genügend, um ein exaktes Urteil zu ermöglichen. Erst- und mehr gebärende wurden teils gesondert, teils zusammen abgehandelt.

Dauer der Geburten

(operative Geburten sind hier natürlich nicht mitbetrachtet).

Die Zeiten für die Dauer der einzelnen Geburtsabschnitte werden am besten tabellarisch angeführt.

I. Vorzeitiger Blasensprung

	1. Geb. Per.	2. Geb. Per.	Ges.-Dauer
Zusammen:	7 h 51.2′	42.6′	9 h 47.4′
I. Gebär. (116 Fälle)	8 h 2.9′	51.2′	11 h 0.6′
Mehrgeb. (161 Fälle)	7 h 42.7′	36.7′	9 h 0.9′

II. Frühzeitiger Blasensprung

Zusammen:	11 h 53.9	57.1′	13 h 25.3′
I. Gebär. (341)	12 h 37.9′	1 h 15.9′	14 h 1.6′
Mehrgeb. (306)	11 h 3.5′	35.6′	12 h 43.6′

Das sind relativ niedrige Zahlen. Leider lassen sie sich mit den Durchschnittszahlen für normale Geburten, wie sie Spiegelberg, Ahlfeld, Veit und andere errechnet haben, nicht vergleichen, weil diese alle normal verlaufenen Geburten ohne Rücksicht auf die Zeit des Blasensprungs genommen haben. Dagegen hat Fingerhut 2000 normale Geburten mit rechtzeitigem Blasensprung zusammengestellt und folgende Durchschnittszahlen gefunden.

	1. Geb. Per.	2. Geb. Per.	Ges.-Dauer
Zusammen:	13 h 19′	56′	15 h
I. Gebärende	15 h 56′	1 h 12′	17 h 58′
Mehrgebärende	10 h 42′	40′	12 h 03′

Vergleicht man diese Tabellen, so ergibt sich folgendes: Im ganzen ist beim vorzeitigen Blasensprung durchschnittlich die erste Geburtsperiode um 5 h 17.8, die zweite G.-P. um 13.4′ kürzer als beim rechtzeitigen Blasensprung; die 1. und 2. Geb.-Per. zusammen sind um

5 h 41.2

kürzer. Beim frühzeitigen Blasensprung ist das Verhältnis: 1. Geb.-Per. 1 h 25.1' kürzer 2. Geb.-Per. 1.1' länger, beide Geb.-Per. zusammen sind

1 h 24' kürzer.

Anders sieht sich aber das Resultat an, wenn man Erst- und Mehrgebärende gesondert betrachtet. Dann ist beim vorzeitigen Blasensprung die Summe der 1. u. 2. Geb.-Per. bei Erstgebärenden um

8 h 13.9',

bei Mehrgebärenden um

3 h 2.6'

kleiner als beim rechtzeitigen Blasensprung. Und beim frühzeitigen, der doch für uns besonders in Frage kommt, ist bei Erstgebärenden die 1. und 2. Geb.-Per.

3 h 14.2'

kürzer, bei Mehrgebärenden aber 17.1' länger als bei rechtzeitigem Blasensprung.

Demnach ist in der Tat beim vorzeitigen Blasensprung die Geburtsdauer bedeutend kürzer als beim rechtzeitigen. Beim frühzeitigen jedoch trifft das nur auf die Erstgebärenden zu; bei Mehrgebärenden ist sie etwas länger, sicher nicht kürzer. Diese Resultate werden gestützt durch analoge Zahlen von Fingerhut und Doi. Und Eisenhart, der allerdings auch Geburten mit von vorneherein pathologischen Verhältnissen in seine Untersuchungen eingeschlossen hat, gibt an: „ Die Dauer der Geburt ist bei Erstgebärenden im Durchschnitt eine um so längere, je später die Fruchtblase springt —" und an anderer Stelle: „Ebenso weisen im Durchschnitt bei den Mehrgebärenden diejenigen Geburten den kürzeren Verlauf auf, bei welchen das Fruchtwasser schon vor Wehenbeginn abgeflossen ist. Hat dies jedoch nicht zu der angegebenen Zeit stattgefunden, so verhalten sich die Mehrgebärenden den Primissaren geradezu umgekehrt: die Geburt währt um so kürzer, je später der Blasensprung statthat."

Nach alledem kann ich also die erste Angabe van der Hoevens (betreffend die Dauer der Geburten) mit der angeführten Einschränkung bestätigen. Anders steht es mit der zweiten Angabe: dass Abweichungen vom normalen Verlauf weniger vorkommen sollten.

Komplikationen.

Weichteilverletzungen wurden beobachtet bei den 300 vorzeitigen Blasensprüngen 53 gleich 17.7 %, darunter schwerere (Dammrisse zweiten und dritten Grades) 15 gleich 5 %. Bei den 700 frühzeitigen Blasensprüngen 149 gleich 21.3 %, schwerere 29 gleich 4.1 % Eine Statistik über Verletzungen beim rechtzeitigen Blasensprung fehlt mir leider, so dass ich einen Vergleich nicht ziehen kann. Doch erscheinen die Zahlen ziemlich hoch. Doi fand sogar an seinem grösseren Material beim vorzeitigen 24.6, beim frühzeitigen 23.4 % Verletzungen. Der Unterschied mag daher stammen, dass ich Risse, die eigens als ganz unbedeutend bezeichnet sind, weggelassen habe.

Nachblutungen waren angegeben bei den vorzeitigen Blasensprüngen 39mal, gleich 13 %, bei den frühzeitigen 90 mal, gleich 12.9 %. Auch hier fehlt mir ein Vergleichsobjekt. Ebenso für die Zahl der Fälle, wo Credéscher Handgriff nötig erschien. Ich fand deren beim vorzeitigen Blasensprung 72 gleich 24 % (31 wegen Blutung, 41 frühestens nach zwei Stunden), beim frühzeitigen 161 (gleich 23 %) (74—87). Hier sei bemerkt, dass Eisenhart eine geringe Abnahme der Blutungen mit späterem Eintreten des Blasensprungs fand, Valenta erkannte keinen Einfluss, Hugenberger eine um 1.1 % grössere Häufigkeit der Blutungen bei vor- als bei rechtzeitigem Blasensprung.

Ich komme zur Aufzählung der operativen Geburten und stelle zur besseren Uebersicht gleich neben meine Zahlen die von Fingerhut für die Normalgeburt ermittelten.

	Vorzeitiger Bl.	Frühzeit- Bl.	Rechtzeit. Bl. (Fingerhut)
Operationen	23 (7.7 %)	53 (7.6 %)	1.6 %
Forceps	9 (3 %)	22 (3.1 %)	1 %
Wend. n. Extr.	—	2 (0.35 %)	0.1 %
Kristeller / Ritgen / Fehling	11 (3.7 %)	28 (4 %)	0.35 %
Perforat	—	1 (0.1)	0.05 %
Extr. des Rumpfes	3 (1 %)	—	—

Das sind beim vor- und frühzeitigen Blasensprung durchweg höhere, teilweise sogar bedeutend höhere Zahlen als beim rechtzeitigen.

Fingerhut und Doi kommen mit etwas anderen Zahlen zum gleichen Resultat. Und auch aus den Untersuchungen Valentas, v. Winckel, Eisenharts Hugenbergers ergiebt sich das häufigere Nötigsein von geburtshilflichen Operationen bei Kreissenden mit verfrühtem Blasensprung. Auf die Indikationen zu den Eingriffen brauchte ich hier nicht näher einzugehen und will nur erwähnen, dass sie etwa zu gleichen Teilen von der Mutter und vom Kind ausgingen.

Folgt das Verhalten der Kinder.

	Vorzeiliger Bl.	Frühzeitiger Bl.
Leicht asphykt. geb.	25 (6.6 %)	47 (6.7 %)
Tief asphykt. geb.	5 (1.7 %)	9 (1.3 %)
Tot geboren	3 (1 %)	12 (1.7 %)
Nabelschnurvorfall	2 (0.7 %)	1 (0.6 %)

Für den rechtzeitigen Blasensprung gibt Fingerhut an: asphythisch 2.1 %, totgeboren 0.8 %, Nabelschnurvorfall 0.2 %, also auch hier wieder ein erheblich ungünstigeres Verhalten beim vor- und frühzeitigen Blasensprung als beim rechtzeitigen.

Endlich sollen die Abweichungen vom normalen Verlauf des Puerperiums betrachtet werden. Als Anzeichen eines solchen nehme ich, wie dies Eisenhart und andere Autoren getan haben, die Temperatursteigerungen. Die genaue Diagnose einer aufgetretenen Krankheit findet sich oft nicht angegeben, konnte auch oft überhaupt nicht sicher gestellt werden. Temperaturen unter 38.1 Grad habe ich nicht beachtet, weil sie zu häufig auf Koprostase und anderen Zufälligkeiten beruhen. Auch habe ich nach Möglichkeit alle interkurrenten Krankheiten, die mit dem Geburtsverlauf nichts zu tun haben, ausgeschieden.

Aus rein theoretischen Gründen sollte man annehmen, dass beim verfrühten Blasensprung mehr Infektionen vorkommen, als beim rechtzeitigen. Denn so lange die Blase intakt ist, liegt sie allseits dem Muttermund fest an und die Uterushöhle ist nach aussen völlig abgeschlossen. Springt sie, so entstehen Lücken, auch hängen die Fetzen frei aus dem Muttermund in die Scheide, können dort mit infektiösem Material in Berührung kommen und werden selbst zum günstigen Nährboden für pathogene Keime. Und die Scheide, die im allgemeinen durch sauer reagierenden Inhalt gegen Infektion relativ gut geschützt ist, enthält nach den Forschungen Döderleins zur Zeit der Geburt schwach alkalisch reagierende Massen, die den Bakterien ein leichtes Fortkommen gewähren.

Diesen theoretischen Erwägungen entspricht mein Resultat nicht ganz. Es fand sich:

Temper.	Vorzeit Bl.	Frühzeit. Bl.	Rechtzeit. Bl (Fingerhut)
38.1° — 39.0°	13 (4.3 %)	22 (3.1 %)	5.05 %
39.1° — 40.0°	5 (1.7 %)	18 (2.6 %)	0.35 %
über 40.0°	—	9 (1.3 %)	0.35 %
Exitus an Sepsis	—	—	—
	6.0 %	7 %	6.6 %

Also geringe Schwankungen und beim vorzeitigen Blasensprung sogar zu dessen Gunsten. Fingerhut fand ähnlich bei seinen vorzeitigen Blasensprüngen 6.4 %, bei den frühzeitigen 7.4 % Fiebernde. Doi allerdings fand Fieber in 20.3 % der vorzeitigen und 19 % der frühzeitigen Blasensprünge, doch dürften darin die ab und zu auftretenden Hausepidemien von Angina, Influenza u. s. w. miteinbegriffen sein.

Eisenhart hat beim verfrühten Blasensprung etwas mehr Fiebernde gefunden doch ist der Zahlenunterschied nicht gross, ebenso v. Winckel und Valenta. Hugenberger dagegen fand einen geringen Unterschied zu Gunsten des vorzeitigen Blasensprungs.

Im Ganzen scheint sich demnach die grössere Infektionsmöglichkeit durch die geringere Geburtsdauer ziemlich auszugleichen.

Fasse ich nun zum Schlusse die Resultate dieser Untersuchungen zusammen, so kann ich die Angaben van der Hoevens nur zur Hälfte bestätigen. Ich habe an meinem Material gefunden, dass durch den verfrühten Blasensprung zwar im grossen und ganzen die Geburtsdauer abgekürzt wird. dass aber dabei m e h r Abweichungen vom normalen Geburtsverlauf vorkommen als beim rechtzeitigen Blasensprung. Durch den verfrühten Blasensprung wird ein starker Reiz gesetzt, wodurch in vielen Fällen die Geburt in rascher und manchmal etwas stürmischer Weise zu Ende geführt wird. Reichen aber die vorhandenen Kräfte dazu nicht aus, so bleibt die Geburt stecken und Mutter und Kind haben alle die Schwierigkeiten und Gefahren durchzumachen, die eine verschleppte Geburt mit sich bringt. Oefter auch als gewöhnlich sind nach Ausstossung des Kindes die Kräfte der Kreissenden erschöpft, der Uterus kontrahiert sich nicht gut, Nachblutungen treten auf und die Placenta wird erst spät oder gar nicht ausgestossen.

In praxi würde ich also nicht in jedem normal gelagerten Fall die Blase frühzeitig sprengen. Doch kann man versuchen, in Fällen, wo ein besonderes Intesse an einer raschen Entbindung besteht und man auf alle Eventualitäten wohl vorbereitet ist, durch Sprengen der Fruchtblase die Ausstossung des Kindes zu beschleunigen.

Benützte Literatur.

Valenta: Monatschrift für Geburtskunde, Bd. 23 (1866).
Eisenhart: Archiv für Gynäkologie Bd. 35 (1889).
Hugenberger: St. Petersburger medizinische Zeitschrift N. F., Bd. 3 (1872).
v. Winckel: Lehrbuch der Geburtshilfe 1893.
v. Winkel: Handbuch 1907 II/3.
Bumm: Lehrbuch der Geburtshilfe 1909.
v. d. Hoeven: Zentralbl. für Gynäk. 1909 (41)
v. d. Hoeven: Gynäkolog. Rundschau 1909.
Simon Schwiff: Dissertation Basel 1908.
Walter Kahnert: Dissertation Freiburg 1908.
Fingerhut: Dissertation München (im Erscheinen).
Doi: Dissertation München (im Erscheinen).

Lebenslauf.

Ich, Joseph Käss, Sohn des Brauerei- und Gutsbesitzers Joseph Käss in Grossaitingen in Schwaben, wurde geboren am 20. November 1880 zu Friedberg in Ob. Bayern. Ich absolvierte im Juli 1901 das Realgymnasium zu Würzburg, bezog im Herbst die dortige Julius-Maximilians-Universität und bestand im Juli 1904 die ärztliche Vorprüfung. Nach Ableistung meiner Militärpflicht ging ich im Oktober 1905 an die Ludwigs-Maximilians-Universität in München über und machte hier Oktober 1907 bis Januar 1908 das Staatsexamen. Als Medizinalpraktikant war ich an der chirurgischen Universitätsklinik und am Sanatorium Neuwittelsbach in München tätig. Danach war ich ein Jahr Assistent bei dem Stadt- und Distriktsarzt Dr. Klemm in Kirchberg a. d. Jagst. Gegenwärtig bin ich Volontär an der hiesigen Universitäts-Kinder-Poliklinik unter Prof. Dr. K. Seitz.

Vorstehende Arbeit habe ich an der Universitäts-Frauenklinik angefertigt und bitte auch an dieser Stelle Herrn Prof. Döderlein für die gütige Ueberlassung des Materials und Uebernahme des Referats, sowie Herrn Prof. Seitz für die liebenswürdigen Anleitungen meinen aufrichtigsten Dank entgegen nehmen zu wollen.